

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٦/٢٠١٧

١ إذا كان P ، B حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ف حيث

$$P \supset B \text{ فإن } L(P/B) = \dots\dots\dots$$

- Ⓐ $L(P)$ Ⓑ $L(B)$ Ⓒ $L(P - B)$ Ⓓ $L(B)$ Ⓔ $L(P \cup B)$

٢ إذا كان P ، B حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية،

$$L(P) = 0.5, L(B) = 0.6 \text{ فإن } L(P \cup B) = \dots\dots\dots$$

- Ⓐ ٠,٣ Ⓑ ١,١ Ⓒ ٠,٨ Ⓓ ٠,١

٣

أجب في السؤال التالي عن فقرتين فقط:
صندوق يحتوي على ١٠ كرات بيضاء، ١٥ كرة حمراء؛ فإذا تم سحب كرتين على التوالي بدون إحلال.

فما احتمال: أولاً: الكرتان حمراوان.

ثانياً: الكرة الثانية حمراء بشرط أن الأولى بيضاء.

ثالثاً: الكرة الثانية بيضاء بشرط أن الأولى حمراء.

٤ في معادلة خط انحدار ص على س ($\hat{ص} = ب س + أ$)

إذا كان معامل س أقل من صفر فإن الارتباط بين المتغيرين س ، ص يكون

- أ) منعدمًا ب) تمامًا ج) طرديًا د) عكسيًا

٥ إذا كان المتوسط لمتغير عشوائي ما يساوي ١٥٠، وكان معامل الاختلاف له يساوي ٢,٥ %

فإن تباين المتغير العشوائي يساوي تقريبًا.

- أ) ٣,٧٥ ب) ١٤,١ ج) ٣٧٥ د) ١٩,٤

٦

إذا كان s متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه μ وانحرافه المعياري σ .

فأوجد: أولاً: ل ($s < \mu - 1,5\sigma$)

ثانياً: ل ($\mu - 1,96\sigma < s < \mu + 1,96\sigma$)

الجدول التالي يبين عدد الوحدات المنتجة (س) من سلعة وتكلفة إنتاج الوحدة (ص) بالجنيه المصري في سبعة مصانع لإنتاج هذه السلعة:

١٥٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	٧٠٠	١٤٠٠	١٥٠٠	٦٠٠	عدد الوحدات س
٢٣	٢٠	٢٠	٢٥	٢٤	٢٤	٣٠	تكلفة الوحدة ص

احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين عدد الوحدات المنتجة وتكلفة إنتاج الوحدة.
ثم بيّن نوعه.

٨ إذا كان P ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ف

حيث $L(P) = 0,45$ ، $L(b) = 0,6$ ، $L(P/b) = 0,8$ فإن $L(P/b) = \dots\dots\dots$

- أ) $0,6$ ب) $0,36$ ج) $0,48$ د) $0,06$

٩ إذا كان v متغيراً طبيعياً معيارياً وكان $L(-K \geq v \geq K) = 0,8664$ فإن $K = \dots\dots\dots$

- أ) $1,2$ ب) $1,4$ ج) $1,5$ د) $1,7$

١٠ إذا كانت درجة أحد الطلاب في أحد الامتحانات الموزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط قدره

75 وانحراف معياري $= 5$ تساوي 80 فإن الدرجة المعيارية لدرجة هذا الطالب في هذا

الامتحان تساوي $\dots\dots\dots$

- أ) -1 ب) 1 ج) $1,07$ د) $-1,07$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠١٦/٢٠١٧

١٢ إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلًا، دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$D(s) = \left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{4}(s+P) \quad 0 \leq s \leq 2 \\ 0 \quad \text{فيما عدا ذلك} \end{array} \right.$$

أوجد: أولاً: قيمة P

ثانياً: $L\left(\frac{1}{2} \leq s \leq \frac{3}{2}\right)$

١٣ **أجب في السؤال التالي عن فقرة واحدة:**

إذا كان $\text{س} = ٥٦$ ، $\text{ص} = ٤٠$ ، $\text{س ص} = ٣٦٤$ ، $\text{ص}^2 = ٢٥٦$ ، $\text{س س}^2 = ٥٢٤$ ، $\text{ن} = ٨$

فأوجد: أ- معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وحدد نوعه.

ب۔ معادلة خط انحدار ص على س.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٦/٢٠١٧